

# Sesión Interactiva de Preguntas y Respuestas: Introducción a TypeScript en ReactJS

## Contexto:

En esta evaluación, los estudiantes participarán en una **sesión de preguntas y respuestas** donde discutirán los conceptos fundamentales de **TypeScript**, sus diferencias con **JavaScript**, y su aplicación en **ReactJS**. Además, los estudiantes resolverán ejercicios prácticos que involucren la definición de tipos, inferencia de tipos, y el uso de interfaces y clases en un proyecto basado en ReactJS.

Duración: **2 horas**

---

## Requisitos:

### 1. Preguntas Teóricas sobre TypeScript (2 puntos)

- Los estudiantes deberán responder a preguntas sobre los conceptos clave de **TypeScript**, incluyendo:
  - ¿Qué es TypeScript y para qué se utiliza?
  - ¿Cuáles son las principales diferencias entre **TypeScript** y **JavaScript**?
  - ¿Por qué es útil TypeScript en el desarrollo de aplicaciones ReactJS?
  - ¿Qué es el sistema de tipos en TypeScript y cómo ayuda a evitar errores en tiempo de desarrollo?

### 2. Ejercicio Práctico: Definiendo Tipos e Inferencia (1 punto)

- En este ejercicio práctico, los estudiantes deberán definir y utilizar tipos en una función de ReactJS. Se les proporcionará una función que toma como parámetro datos sobre doctores del hospital, y deberán definir los tipos correctos para los parámetros y el valor de retorno.
  - Además, se evaluará cómo TypeScript infiere los tipos automáticamente en ciertos casos.

### 3. Definición de Interfaces y Clases en TypeScript (1 punto)

- Los estudiantes deberán definir una **interfaz** para representar los datos de un doctor y una **clase** que implemente esta interfaz. Esta clase deberá contener métodos para obtener información detallada de los doctores del hospital y actualizar su especialidad.
  - Se evaluará si la interfaz y la clase están correctamente definidas y si cumplen con las reglas de TypeScript.

### 4. TypeScript y ReactJS: Implementación Básica en un Componente (1.5 puntos)

- Los estudiantes deberán crear un componente funcional en ReactJS utilizando **TypeScript**. El componente debe recibir props que representen los datos de un doctor y mostrar esta información en la interfaz.
  - Se evaluará el uso de **props** tipados en TypeScript y la correcta implementación de tipos en el componente.

### 5. Ventajas de TypeScript en el Desarrollo con ReactJS (1 punto)

- Se evaluará la comprensión de los estudiantes sobre las **ventajas** de utilizar TypeScript en proyectos basados en **ReactJS**. Esto puede incluir la detección temprana de errores, la autocompletación en editores de código, y la mejora en la productividad y el mantenimiento del código.
  - Se pedirá a los estudiantes que den ejemplos de cómo TypeScript mejora el desarrollo en React en comparación con JavaScript puro.

---

## Formato de la Sesión:

- La sesión estará dividida en dos partes:
  - **Parte 1 (1 hora)**: Preguntas teóricas y resolución de ejercicios prácticos sobre la definición de tipos, inferencia, interfaces y clases.
  - **Parte 2 (1 hora)**: Implementación de un componente básico en ReactJS utilizando **TypeScript** y discusión sobre las ventajas de su uso en el desarrollo de aplicaciones.

---

## Herramientas a Utilizar:

- **TypeScript** y **ReactJS** para la creación y tipado de componentes.



- **Editor de código** con soporte para TypeScript para escribir y ejecutar los ejemplos y ejercicios prácticos.
- 

## Entrega:

- Los estudiantes deberán responder las preguntas en tiempo real durante la sesión.
- Los ejercicios prácticos podrán ser entregados al final de la sesión como parte de un archivo **ZIP** o mediante un **enlace al repositorio de GitHub** con el código implementado y los ejemplos de TypeScript.